MORFOLOGIA DE LOS GRANOS DE POLEN DE LA FAMILIA GARRYACEAE DEL VALLE DE EXICO. * No. 7

Rodolfo Palacios Chávez **
Maria de la Luz Arreguín Sánchez **
David Leonor Quiroz García
Delfina Ramos Zamora
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
Instituto Politécnico Nacional. Departamento de Botánica.
11340 México, D.F.

INTRODUCCION

La familia Garryaceae es unigenérica representada por 14 especies de Garrya, las cuales generalmente son arbustos y con menor frecuencia árboles, que se distribuyen a través del suroeste de los Estados Unidos, México y Jamaica (Lawrence, 1961).

En el Valle de México solo se encuentra Garrya laurifolia que progresa entre los 2500 y 3100 m de altitud en sitios con bosques de Abies y bosque mesófilo de montaña (Espinosa, 1979).

ANTECEDENTES

Erdtman (1966) describe en forma general el polen de la familia como; tricolporado, suboblato-oblato esferoidal, con la ornamentación áspera y reticulada. Abertura lalongada y estrecha y entre las especies investigadas menciona a G. elliptica, G. freemontii y G. laurifolia.

Palacios (1966) estudio las microsporas de G. laurifolia y G. longifolia describiéndolas como: tricolporados, semitectados, suboblatos o esferoidales, con la ornamentación per-reticulada. Roldán y Ludlow (1984) encuentran en el polen de G. laurifolia las mismas características, solo hallaron variación en las aberturas, que pueden ser tricolporadas o tetracolporadas. Hasta ahora no existen datos que el polen de Garrya se halla encontrado fósil.

MATERIAL Y METODOS

El procesamiento de las muestras y descripción de los granos de polen se llevo a cabo como lo indican Palacios et al (1985). Para observaciones al MEB se utilizaron granos de polen sin acetolizar y fueron cubiertos con Au utilizando un microscopio electrónico de barrido marca Jeol Modelo JSM 35

* Trabajo parcialmente subsidiado por CONACyT. PCECBNA-030184
* * Becarios de COFAA

DESCRIPCION DE LOS GRANOS DE POLEN

Garrya laurifolia Hartw.

NW de Santiago Tlazala, MEX.
J. Rzedowski 27108 (ENCB)
Figs. 1 - 7

Polen tricolporado, rara vez tetracolporado, semitectado, - suboblato-esferoidal, de 32(34.4) 36.8 X 34(36.8) 41.6 micras. Indice P/E = 0.93. Vista polar circular, de 32 (39.6) 41.6 micras de diámetro. Exina de 2.5 micras de grosor con la sexina de mayor espesor que la nexina, superficialmente al MEB se observa con la ornamentación per-reticulada, con pequeñas espinas sobre los muros y al ML se observa con el mismo tipo de ornamentación simplibaculada. Colpos de 10(14) 16 micras de largo X 3 micras. Colpos transversales de 5.6 (8.9) 12.8 micras de largo X 1.6 (2.6) 4 micras. Indice del área polar 0.53, grande.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La descripción que se hace del polen G.laurifolia coincide- con las que han hecho otros autores por lo que se puede inferir que existen pocas variaciones en los granos de polen de esta especie, la única diferencia encontrada, es en el número de aberturas; en una menor proporción estos pueden ser tetracolporados lo cual también fué observado por Roldán y Ludlow (op. cit.); sin embargo Palacios (op.cit.) en las especies citadas para el Estado de Morelos no encontró tales variaciones.

RESUMEN

En este trabajo se hace la descripción del polen de Garrya laurifolia ,del Valle de México, las observaciones se hicieron al microscopio electrónico de barrido y al microscopio de luz. Los granos de polen resultaron ser en su mayor parte tricolporados, rara vez tetracolporados, con una ornamentación per-reticular.

SUMMARY

In this paper are described pollen grains of Garrya laurifolia of la flora del Valle de México, the observations were made with light and scanning microscopy. Most pollen grains are - tricolporate seldom tetracolporate, with the ornamentation - per-reticulate.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo reiteran su más sincero agradecimiento a la Biól. Yolanda Hornelas del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México, por el trabajo realizado con el microscopio electrónico de barrido.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Erdtman, G. 1943. An introduction to pollen analysis. The Ronald Press Co. New York. 239 pp.

Erdtman, G. 1966. Pollen morphology and taxonomy (Angiosperms). Hafner Publishing Co. New York and London. 553 pp.

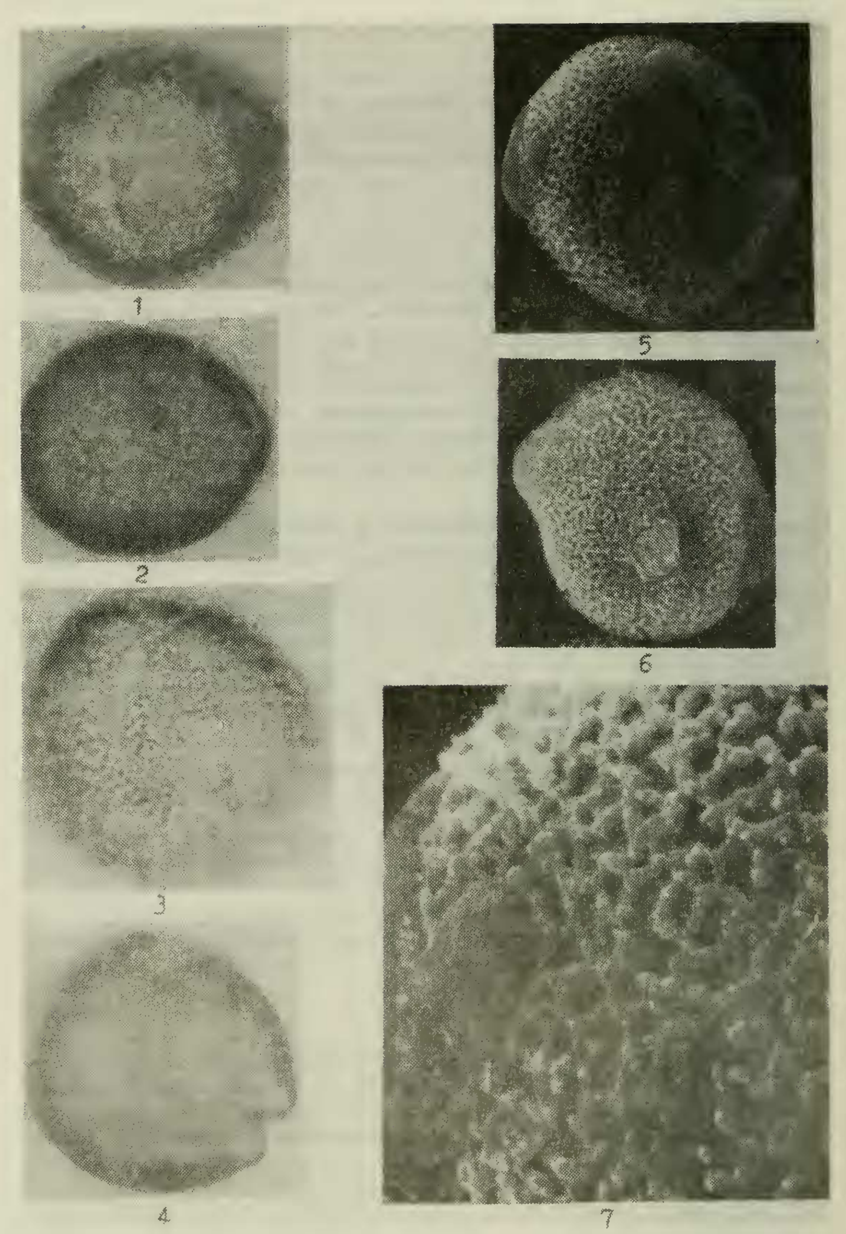
Espinosa de G. Rul, J. 1979. Garryaceae. In: Flora fanerogámica del Valle de México. Editada por Rzedowski, J y G. Rzedowski. Compañía Editorial Continental, S.A. 1: 100-101.

Lawrence, H. M. G. 1969. Taxonomy of vascular plants. Macmillan Company, Nueva York, 822 pp.

Palacios Ch., R. 1966. Morfología de los granos de polen de árboles del Estado de Morelos. An. Esc. Nac. Cienc. biól. Méx. 16: 41-160.

Palacios Ch., R., D. L. Quiroz G., M. de L. Arreguín S. y D. Ramos Z. 1985. Flora palinológica del Valle de México. Phytologya. 59(1): 65-66.

Roldán R., L. y Ludlow W., B. 1984. Catálogo palinológico para la flora de Veracruz No. 19. Familia Garryaceae. BIOTICA 9(3): 249-251.



Garrya laurifolia Observaciones al ML, X 1200 1) Vista ecuatorial superficial, ornamentación y abertura 2) Vista ecuato -- rial, corte óptico. 3) Vista polar superficial. 4) Vista polar, corte óptico. Observaciones al MEB. 5) Vista ecuato - rial superficial mesocolpio X 1500. 6) Vista ecuatorial su - perficial X 1500. 7) Acercamiento óptico X 6600.